Forages de Saint-Sauveur-en-Puisaye (Yonne) et d'Aubigny-sur-Nère (Cher),

par M. R. Abrard.

I. — Saint-Sauveur-en-Puisaye.

Un forage pour recherche d'eau potable a été exécuté en 1932 au N.-E. de la localité, à gauche de la route d'Ouanne, d'après les indications de G. F. Dollfus dont la pensée était de rechercher une nappe aquifère dans l'assise dite « Sables et grès ferrugineux ». En réalité, le forage a été poussé plus loin jusque dans le calcaire à Spatangues. L'eau est d'abord venue sans sable, puis lors d'essais de débit à 8 ou 10 mètres cubes à l'heure, le forage s'est ensablé. C'est alors que j'ai été amené à étudier les causes de cet ensablement avec M. Fijalkowski, Architecte-Ingénieur à Auxerre qui m'a communiqué la coupe suivante :

		Sol. Alt. 292 m.	
		Terre végétale	0,00
Cénomanien.		Sables de la Puisaye	1,00
Albien.	A. de Myennes-Argile noire (Gault)		14,00
	Sables et grès ferrugineux.	Sable ferrugineux	47,00
		Sable gris fin	47,05
		Sable gris plus gros	48,50
		Sable vert argileux	50,00
		Marne noire verdâtre	51,00
		Marne jaune friable	56,00
		Marne gris jaune un peu sableuse	59,00
		Sable gris vert marneux	61,00
		Sable blanc gréseux	64,00
Hauterivien.	Argiles ostréennes	Argile grise blanchâtre	71,50
		Marne grise argileuse	73,50
	Calc. à Spatangues.	Calcaire gris avec passages de marne	76,00
		Calcaire gris avec coquillages	77,00
		Fin	82,00

Le niveau statique de l'eau s'établit dans le forage à 38 mètres de profondeur. Le sable amené par pompage est du sable gris quartzeux appartenant à l'assise des Sables et grès ferrugineux immédiatement sus-jacents à l'argile grise ostréenne. On peut penser que le pompage dans le calcaire à Spatangues jusqu'à la limite du débit à diminué la résistance des argiles sus-jacentes qui supportent des sables très imprégnés d'eau. Le forage étant tubé d'une manière étanche jusqu'à la marne grise argileuse (73 m. de

profondeur) non comprise, il a suffi de l'effondrement de l'argile sus-jacente pour livrer le passage aux Sables qu'elle supportait.

Le forage est actuellement abandonné. Son résultat est peu encourageant, G. Goujon cite [1] dans la même région le forage de Saint-Fargeau en 1883 et celui de Toucy en 1908 qui n'ont pas donné de résultats satisfaisants. Il est vrai qu'il n'est pas indiqué si le débit de 1.200 litres à l'heure pour le dernier est le débit maximum.

Dans l'interprétation de ces deux forages, G. Goujon a rapporté des assises aux sables et argiles bigarrés (Barrémien) et aux argiles à Plicatules (Aptien). Le forage de Saint-Sauveur-en-Puisaye montre une lacune qui porte sur ces deux formations. En particulier, les marnes comprises entre 51 et 61 mètres de profondeur correspondent très bien à celles de la coupe de Toucy rencontrées de $20^{m},70$ à $36^{m},71$ de profondeur. Elles ne peuvent à mon avis être rapportées à l'Aptien.

II. — Aubigny-sur-Nère.

Le forage d'Aubigny-sur-Nère a été entrepris en 1932 sur les conseils de M. Paul Lemoine qui avait insisté sur l'intérêt qu'il présenterait, et qui ultérieurement m'a prié d'en suivre l'exécution. Je dois à l'amabilité de MM. L. et P. Vincent, Ingénieurs à Villeneuve-Saint-Georges communication de la coupe et des échantillons.

		Sol. Alt. 195 m.	
		Terre végétale	0,00
	Argile a silex.	Argile et gros graviers intercalés d'argiles à silex.	1,00
		Argile et graviers fins	24,00
	Turonien	Craie blanche friable disloquée	26,10
Cénomanien.	m. à Ostracées	Marne grise	42,50
	Craie glauconieuse.	Marne grise et blanche, silex noirs	57,50
		Marne grise	59,00
	Sables de la Puisaye.	Sables gris verts, gras, micacés	73,25
		Grès gris micacé fossilifère	86,70
		Marne grise micacée	90,00
		Fin	100,00

Au point de vue lithologique, un fait intéressant est la présence de silex, fait déjà signalé dans la région, à la partie supérieure des couches qui peuvent être considérées comme correspondant à la craie glauconieuse cénomanienne.

Tout l'ensemble qui s'étend de $73^{m},25$ de profondeur au fond du

[1] G. Goujon. La Puisaye. *Revue de Géographie annuelle*, T. V, fascicule 1, 1911. Voir p. 64-65.

forage, doit être rapporté aux sables de la Puisaye. Ces sables sont fins, micacés, fréquemment argileux et colorés en vert par de la glauconie. L'assise de marne micacée de la base, très argileuse, dépend sans aucun doute de cette formation et non des argiles de Myennes sous-jacentes. On sait d'ailleurs qu'en Puisaye, les Sables sont très argileux et souvent montrent des intercalations d'argile franche.

Le grès gris micacé (86^{m},70 à 90 mètres) est piqueté de glauconie et fossilifère; on y trouve des Pectinidés; une petite valve supérieure peut être rapportée à *Neithea quinquecosvata* d'ORB.

La fin du forage se trouve vers la base des Sables de la Puisaye, mais non encore vers le contact avec les argiles de Myennes. Dans le plan primitif, le forage devait être poussé jusqu'aux sables sous-jacents à ces argiles, mais devant l'abondance des venues d'eau, le débit fut mesuré : le niveau hydrostatique de l'eau s'établit dans le forage, à 178^{m},60, c'est-à-dire à 17^{m},60 au-dessous du sol. Pour un pompage de 100 mètres cubes à l'heure, le niveau dynamique s'établit à 175 mètres. Devant ces résultats extrêmement satisfaisants, le forage n'a pas été poussé plus loin. L'eau est d'excellente qualité au point de vue chimique comme au point de vue bactériologique.